Экономика и производство

УДК 631.145:633/635:336.5:005.34

DOI 10.25230/2412–608X–2018–4–176–152–155

Влияния трансформационных процессов в экономике на инновационное и инвестиционное развитие агропромышленного комплекса России

К.М. Кривошлыков¹,

кандидат экономических наук

Е.А. Ермакова²,

магистрант

Н.С. Духин²,

магистрант

¹ ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

Россия, 350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17
E-mail: vniimk-omtc@yandex.ru

² ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

Россия, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Для цитирования: Кривошлыков К.М., Ермакова Е.А., Духин Н.С. Влияния трансформационных процессов в экономике на инновационное и инвестиционное развитие агропромышленного комплекса России // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2018. – Вып. 3 (175). – С. 152–155.

Ключевые слова: инновационные аспекты развития, трансформация экономической системы, сельское хозяйство, финансирование науки, источники финансирования, инвестиционная привлекательность, государственно-частное партнерство.

В экономике страны сельское хозяйство занимает особое место. В качестве главного средства производства здесь выступают живые организмы (животные и растения), а также земля, способная восстанавливать свои качественные характеристики. Процесс производства требует постоянного совершенствования технологических аспектов. Это возможно только на базе внедрения результатов НИОКР. Ретроспективный анализ процесса инновационного развития показал, что ситуация долгое время находилась в неудовлетворительном состоянии. Число организаций, выполнявших исследования, с 1992 г. по 2016 г. сократилось на 11 %. В том числе на 19 % уменьшилось количество научно-исследовательских организаций. Численность персонала сократилась более чем в 2 раза. Эта ситуация отразилась на уровне обеспеченно-

сти аграриев инновационными решениями, которые могли гарантировать им получение высоких урожаев и привесов в животноводстве. Отраслевые научно-исследовательские учреждения в период становления рыночных отношений имели низкий уровень финансирования. В 2000 г. расходы Федерального бюджета на науку составили 17 млрд р. (621 млн долл. США). Но уже в 2010 г. вложения превысили 230 млрд р., а в 2016 г. составили уже 403 млрд р. (6,2 млрд долл. США). Увеличились и затраты на исследования и разработки – с 77 до 944 млрд р. Рост инвестиционной привлекательности России был обусловлен использованием эффективных рычагов госрегулирования и развитием внутреннего и внешнего рынков. На смену устаревшим технологиям, сортам растений и пород скота, а также несовершенным методам управления пришли новые механизмы внедрения научно-технической информации, что ведет к снижению себестоимости и повышению конкурентоспособности продукции.

UDC 631.145:633/635:336.5:005.34

Influence of transformational processes in economy on innovative and investment development of the agricultural and industrial complex of Russia

K.M. Krivoshlykov¹,

PhD in economy

E.A. Ermakova², master's student

N.S. Dukhin², master's student

¹ All-Russian Research Institute of Oil Crops by
Pustovoi V.S. (VNIIMK)

17, Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia
E-mail: vniimk-omtc@yandex.ru

² Kuban State Agricultural University

13, Kalinina str., Krasnodar, 350044, Russia

Key words: innovative aspects of development, transformation of economy system, agriculture, financing of science, sources of financing, investment attractiveness, public-private partnership.

Agriculture has a special place in economy of the country. Life forms (animals and plants), and land which is able to restore its qualities are the main means of production. The production processes require for permanent perfection of the technological aspects. It is possible only by introduction of the results of R&D efforts. A retrospective analysis of innovative development showed the situation was in poor status for a long time. The total amount of institutions having conducted researches decreased on 11% since 1992 till 2016, including 19% reduction of the scientific-research organizations. The staff was reduced more than two times. This situation affected the level of agrarians supply with innovative solutions that could guarantee high yields and increases in livestock. Sectorial scientific institutions had a low level of financing support in a period of market relations

start-up. In 2000, the expenses of the Federal treasury for science were 17 billion rubles (\$621 mln). But in 2010, inputs have already exceeded 230 billion rubles, and in 2016 they have been 403 billion rubles (\$6.2 billion). Expenses for researches and developments have been also increased – from 77 to 944 billion rubles. A growth of the investment attractiveness of Russia was conditioned by usage of the effective lever of the public regulations and development of domestic and import markets. The new mechanisms of scientific and technical information introduction replaced the outdated technologies, plant varieties and stock breeds, and imperfect management system; all these lead to a decrease of prime costs and increase of products competitive ability.

Сельское хозяйство в экономике любой страны занимает особое место. Несмотря на то, что в агропромышленном секторе производства действуют те же общие экономические законы, что и в других отраслях народного хозяйства, проявляются они с учетом специфики отрасли.

В свою очередь, отличительной особенностью отрасли сельского хозяйства является то, что в качестве главного средства производства здесь выступает земля. По сравнению с другими средствами производства земля может восстанавливать выведенные в процессе ее использования питательные элементы, а при научно обоснованном подходе способна улучшать свои качественные характеристики. Кроме земельных ресурсов, средствами производства выступают также и живые организмы – животные и растения. Последние развиваются на основе биологических законов. Следовательно, экономический процесс воспроизводства в сельском хозяйстве тесно переплетается с естественным процессом биологического развития. При этом учитывая разнообразие природно-климатических условий регионов России, процесс производства продукции растениеводства требует постоянного совершенствования технологических аспектов, а также решения вопросов, связанных с оптимизацией сортового состава сельскохозяйственных культур. Это, в свою очередь, возможно только на базе внедрения в практику промышленного использования результатов НИОКР.

Ретроспективный анализ процесса инновационного развития отраслей народного хозяйства России в период трансформации экономики страны показал, что ситуация в данном секторе достаточно долгое время находилась в неудовлетворительном состоянии.

Наиболее серьезные проблемы были связаны именно с невостребованностью дости-

жений науки, недостаточно высокой эффективностью НИОКР. Это объяснялось, в первую очередь, экономической системой, порождавшей затянутость цикла «исследования – производство наукоемкой продукции» и не стимулирующей спрос на достижения науки. По мнению ряда специалистов, чрезмерно была раздута и сфера НИОКР, что требовало значительного сокращения числа ее учреждений, а также занятого в них персонала [4].

В результате преобразований, количество организаций, выполнявших исследования и разработки, направленные на развитие инновационных процессов в экономике страны, с 1992 по 2016 г. сократилось на 11 % [5]. В т.ч. на 19 % уменьшилось количество научно-исследовательских организаций и учреждений (табл. 1).

Таблица 1

Изменение состава и структуры организаций, выполняющих научные исследования (разработки) в России (Росстат)

	1992 г.	Год					2016 г. в % к	
		2000	2005	2010	2015	2016	1992 г.	2000 г.
Число организаций, выполнявших исследования и разработки, ед.								
Численность организаций, всего	4555	4099	3566	3492	4175	4032	89	98
в том числе:								
научно-ис- следователь- ские	2077	2686	2115	1840	1708	1673	81	62
конструк- торские	865	318	489	362	322	304	35	96
проектные и проектно- исследователь- ские	495	85	61	36	29	26	5	31
опытные (экспери- ментальные)	29	33	30	47	61	62	214	188
Численность персонала, занятого исследовательскими разработками, тыс. чел.								
Численность персонала, всего	1533	888	813	737	739	723	47	81
в том числе:								
исследова- тели	804	426	391	369	379	370	46	87
техники	181	75	66	59	63	60	33	80
вспомога- тельный персонал	382	241	216	184	174	172	45	71
прочий персонал	166	146	141	125	123	120	72	82

За этот период было приватизировано, ликвидировано либо перепрофилировано более 400 научных организаций. В 3 раза стало меньше конструкторских учреждений. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, за эти 8 лет сократилась более чем в 2 раза – с 1,5 млн до 888 тыс. человек.

Наиболее существенный удар был нанесен

именно по категории «исследователи» и техническому (вспомогательному) персоналу. Многие высококвалифицированные кадры покинули страну, другие реализовывали себя в других сферах деятельности с большими финансовыми перспективами, нежели научные изыскания.

Эта весьма сложная ситуация отразилась и на аграрном секторе производства. Обеспеченность сельскохозяйственного товаропроизводителя инновационными решениями, которые могли гарантировать ему получение высоких урожаев конкурентоспособных сортов и гибридов полевых культур, не соответствовала текущим потребностям.

После распада СССР единая селекционно-семеноводческая система оказалась разрушенной, что в совокупности с кризисом экономических взаимоотношений во всех отраслях народного хозяйства привело к ослаблению звена «наука – сельхозтоваро-производитель». Политическая и экономическая основа данной ситуации обусловила появление многоукладности в сельском хозяйстве, где наряду с государственной собственностью возникла акционерная и частная. Бюджетное финансирование селекционных программ составляло только 15–20 % от необходимого объема, в то время как в экономически развитых странах мира около 50 % затрат, понесенных научными организациями, финансируются за счет государственных грантов [3].

Все это в совокупности с отсутствием должной правовой государственной поддержки привело к тому, что основные, изначально государственные научно-исследовательские учреждения, потеряли значительную долю рынка вследствие нарастающей экспансии зарубежных фирм, частных селекционных учреждений и коммерческих структур, занимающихся большей частью перепродажей семенного материала. Большинство из этих фирм не обладало научным потенциалом в широком спектре вопросов производства культур: от разработки технологии возделывания до обеспечения сохранности выращенного урожая, что в конечном итоге сказывается на качестве готовой продукции.

Существовал ряд острых проблем также и у головных в этой области организаций. Переход на рельсы самоокупаемости привел к тому, что для поддержания материально-технической базы и изыскания средств на оплату труда сотрудников научные отделы и лаборатории отечественных НИИ были вынуждены увеличивать хозяйственную деятельность, иногда в ущерб качеству проводимых исследований.

Аналогичная ситуация была характерна и для других направлений и видов экономиче-

ской деятельности. Отраслевые научно-исследовательские учреждения и организации, занимающиеся научными исследованиями и разработками в период формирования и становления в стране рыночных отношений, имели достаточно низкий уровень финансирования (табл. 2).

Таблица 2

Объем финансирования и уровень затрат на науку в России за счет средств Федерального бюджета (Росстат)

	Год					2016 г. в % к	
	2000	2005	2010	2015	2016	2000 г.	2015 г.
Финансирование науки из средств Федерального бюджета							
Расходы Федерального бюджета, всего							
млрд р.	17	77	238	439	403	2314	92
млн \$ USD	621	2705	7796	7024	6190	997	88
в том числе:							
на фундаментальные исследования							
млрд р.	8	32	82	120	105	1283	88
млн \$ USD	293	1126	2697	1922	1617	553	84
на прикладные научные исследования							
млрд р.	9	45	156	319	298	3234	93
млн \$ USD	328	1580	5102	5103	4573	1393	90
в процентах:						± проц. пункта	
к расходам Федерального бюджета	1,69	2,19	2,35	2,81	2,45	+0,76	-0,36
к валовому внутреннему продукту	0,24	0,36	0,51	0,53	0,47	+0,23	-0,06
Затраты на исследования и разработки							
млрд р.	77	231	523	915	944	1231	103
млн \$ USD	2736	8120	17174	14624	14508	530	99
в процентах						± проц. пункта	
в процентах к валовому внутреннему продукту	1,05	1,07	1,13	1,10	1,10	+0,05	0,00

Так, в 2000 г. расходы Федерального бюджета на науку (фундаментальные и прикладные исследования гражданского назначения) составили 17 млрд р., или 621 млн дол. США (в пересчете по текущему на тот период курсу валют) [1]. Но уже спустя две пятилетки, в 2010 г. вложения в науку превысили 230 млрд р., а в 2016 г. составили 403 млрд р., что в долларовом эквиваленте приравнивается к 6,2 млрд долл. США. Однако если в начале взятого для исследования периода распределение между прикладными и фундаментальными направлениями исследований формировалось на паритетных условиях, то в 2016 г. финансирование прикладных научных исследований в 3 раза превысило фундаментальные.

Другим показателем, характеризующим положительные тенденции в части увеличения расходов на науку в России, является их процентное отношение к расходам Федерального бюджета в целом и величине внутреннего

валового продукта. Данные оценочные критерии выросли с 1,69 % и 0,24 % до 2,45 % и 0,47 % за период 2000–2016 гг. соответственно.

В свою очередь увеличились и затраты на исследования и разработки с 77 млрд р. до 944 млрд р. (с 2,7 млрд долл. США до 14,5), что в процентах к уровню внутреннего валового продукта составляет 1,1 %. К сожалению, по этому показателю Россия находится только на 35 месте. В пятерку лидеров по итогам 2016 г вошли Израиль (4,25 %), Республика Корея (4,23 %), Швейцария (3,42 %), Япония (3,29 %) и Швеция (3,28 %) [2].

Следует отметить, что на фоне роста активности государства в части финансирования развития инновационных процессов происходит интенсивный приток инвестиций в основной капитал экономики России (табл. 3).

Таблица 3

Динамика инвестиций в основной капитал экономики России (Росстат)

	Год					2017 г. в % к	
	2000	2005	2010	2015	2017	2000 г.	2015 г.
Инвестиции в основной капитал, всего							
млрд р.	1165	3611	9152	13897	15967	1370	115
млрд \$ USD	42	127	300	222	274	659	123
в т.ч. по формам собственности							
- российская							
млрд р.	1005	2909	7887	11721	13546	1347	116
млрд \$ USD	36	102	259	187	232	648	124
из нее: государственная							
млрд р.	278	678	1577	2052	2232	803	109
млрд \$ USD	10	24	52	33	38	386	117
муниципальная							
млрд р.	53	138	295	414	374	707	90
млрд \$ USD	2	5	10	7	6	340	97
частная							
млрд р.	348	1623	5214	7903	9536	2738	121
млрд \$ USD	12	57	171	126	164	1316	129
- иностранная							
млрд р.	18	298	538	1147	1041	5882	91
млрд \$ USD	1	10	18	18	18	2827	97

Рост инвестиционной привлекательности был обусловлен, с одной стороны, использованием эффективных рычагов государственного управления в различных отраслях экономики, а с другой, – развитием внутреннего и внешнего рынков. В результате инвестиции основной капитал увеличился с 1165 млрд р. 42 млн долл. США) в 2000 г. до 15967 млрд р. (274 млн долл. США) в 2017 г. В основном (13546 млрд р.) это финансовые ресурсы российской формы собственности, из которых на долю частной приходится 70,4 %, государственной – 16,5 %, муниципальной – 2,8 %, прочей смешанной – 10,3 %. Следует отметить, что за исследуемый период отмечается сокращение доли государственной формы собственности инвестиций на 11,1 %. Процент иностранных инвестиций за тот же период увеличился с 1,5 до 6,5 %.

В результате роста инвестиционной ак-

тивности в агропромышленном секторе на смену устаревшим технологиям, сортам растений и пород скота, а также несовершенным методам и формам организации производства и управления, характерным для постперестроечного периода середины 90-х годов прошлого столетия приходят новые механизмы внедренческой деятельности, системы научно-технической информации, соответствующие рыночной экономике. Разрабатываются и реализуются эффективные схемы взаимодействия научных учреждений с внедренческими структурами на базе государственно-частного партнерства. Это позволяет модернизировать отрасли АПК, ведет к снижению себестоимости и повышению конкурентоспособности продукции, социально-экономическому развитию сельской местности, повышению качества жизни на селе.

Список литературы

1. Архив курса валют: Справочник: [Электронный ресурс]. – URL: <http://bhom.ru/currencies/usd/?startdate=alltime> (дата обращения: 18.06.2018).
2. Затраты на науку в России и ведущих странах мира. Высшая школа экономики: Экспресс информация: [Электронный ресурс]. – URL: https://issek.hse.ru/data/2017/09/07/1172519569/NTI_N_64_0709_2017.pdf (дата обращения: 15.06.2018).
3. Кривошлыков К.М. Экономическая эффективность производства и переработки маслосемян подсолнечника (по материалам предприятий АПК Краснодарского края): дис. ... канд. экон. наук. – Краснодар, 2006. – С. 106–123.
4. Наука и техника в истории человечества. Проблемы рождения науки. Периодизация: [Электронный ресурс]. – URL: <http://historich.ru/1-nauka-i-tehnika-v-istorii-chelovechestva-problemi-rojdeniya/index.html#pa-ges> (дата обращения: 08.06.2018).
5. Россия в цифрах // Краткий статистический сборник. – М.: Росстат, 2018. – С. 525.

References

1. Arkhiv kursa valyut: Spravochnik: [Elektronnyy resurs]. – URL: <http://bhom.ru/currencies/usd/?startdate=alltime> (data obrashcheniya: 18.06.2018).
2. Zatraty na nauku v Rossii i vedushchikh stranakh mira. Vysshaya shkola ekonomiki: Ekspress informatsiya: [Elektronnyy resurs]. – URL: https://issek.hse.ru/data/2017/09/07/1172519569/NTI_N_64_0709_2017.pdf (data obrashcheniya: 15.06.2018).
3. Krivoshlykov K.M. Ekonomicheskaya effektivnost' proizvodstva i pererabotki maslosemyan podsolnechnika (po materialam predpriyatiy APK Krasnodarskogo kraja): dis. ... kand. ekon. nauk. – Krasnodar, 2006. – S. 106–123.
4. Nauka i tekhnika v istorii chelovechestva. Problemy rozhdeniya nauki. Periodizatsiya: [Elektronnyy resurs]. – URL: <http://historich.ru/1-nauka-i-tehnika-v-istorii-chelovechestva-problemi-rojdeniya/index.html#pa-ges> (data obrashcheniya: 08.06.2018).
5. Rossiya v tsifrakh // Kratkiy statisticheskiy sbornik. – M.: Rosstat, 2018. – S. 525.

Получено: 21.06.2018 Принято: 06.11.2018

Received: 21.06.2018 Accepted: 06.11.2018